

**ORIGIN RESTORING METHOD IN NUMERICAL CONTROLLER**

Patent Number: JP5073117  
Publication date: 1993-03-26  
Inventor(s): YASUTAKA HIROYUKI  
Applicant(s): YASKAWA ELECTRIC CORP  
Requested Patent: ☐ JP5073117  
Application Number: JP19910267124 19910917  
Priority Number(s):  
IPC Classification: G05B19/18  
EC Classification:  
Equivalents:

**Abstract**

**PURPOSE:**To provide an origin restoring method which eliminates the need for the setting change of a register for storing an origin position.

**CONSTITUTION:**This origin restoring method for a numerical controller (a) equipped with plural position detectors 2A-2C per axis and origin position registers 3A-3C for storing origin positions is equipped with the registers 3A, 3B and 3C for storing the origin positions corresponding to the respective position detectors 2A, 2B and 2C and in the case of restoring to an origin while defining the arbitrary position detector 2A or the like as the origin, the origin is restored by automatically selecting the register 3A for storing the origin position corresponding to the designated position detector 2A.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

TOP

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-73117

(43) 公開日 平成5年(1993)3月26日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

G 0 5 B 19/18

識別記号

庁内整理番号

A 9064-3H

F 1

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平3-267124

(22) 出願日 平成3年(1991)9月17日

(71) 出願人 000006622

株式会社安川電機

福岡県北九州市八幡西区黒崎城石2番1号

(72) 発明者 安高 博之

埼玉県入間市大字上藤沢字下原480番地

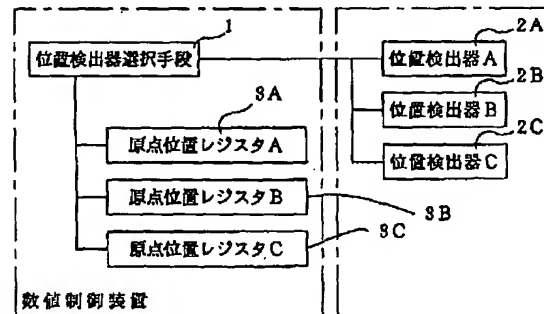
株式会社安川電機製作所東京工場内

(54) 【発明の名称】 数値制御装置における原点復帰方法

(57) 【要約】

【目的】 原点位置記憶用レジスタの設定変更を不要とする原点復帰方法を提供することを目的とする。

【構成】 1軸当たり複数個の位置検出器を有し、かつ原点位置を記憶するレジスタを備えた数値制御装置による原点復帰方法において、前記各位置検出器に対応してひとつの原点位置記憶用レジスタを設け、任意の位置検出器を原点として指定して原点復帰を行うとき、前記指定された位置検出器に対応する原点位置記憶用レジスタを自動的に選択して原点復帰を行なうことを特徴とする数値制御装置における原点復帰方法。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 1軸当たり複数個の位置検出器を有し、かつ原点位置を記憶するレジスタを備えた数値制御装置による原点復帰方法において、前記各位置検出器に対応してひとつの原点位置記憶用レジスタを設け、任意の位置検出器を原点として指定して原点復帰を行うとき、前記指定された位置検出器に対応する原点位置記憶用レジスタを自動的に選択して原点復帰を行なうことを特徴とする数値制御装置における原点復帰方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、1軸当たり複数個の位置検出器を有する数値制御装置の原点復帰方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来のNC制御装置では、1軸当たり1に設けられている位置検出器の数に関係なく、原点位置記憶用レジスタが各軸あたり1つしか用意されていなかった。第3図は、この場合の原点復帰の方法を説明する図で、原点復帰とはこの機械原点位置への可動部の位置決め動作である。機械原点位置は機械固有のもので、各軸毎に1箇所あり、これを基準に機械の可動部の位置を決める。原点復帰位置に位置検出器Aを指定する場合、減速信号S1の立ち上がり(a)から最初に来る原点パルス(b1)より距離L1だけ離れた位置に機械原点があるとすると、このL1を原点位置記憶用レジスタに設定し、このレジスタのデータを指令として原点復帰を行なわせることになる。ところが、L1を原点位置に記憶した状態で位置検出器Bを指定する場合、減速信号S1の立ち上がり(a)から最初に来る原点パルス(b2)より距離L2だけ離れた位置に機械原点があるので、今度はこのL2を原点位置記憶用レジスタに設定して、原点復帰を行なう。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】したがって、従来技術では1軸当たり複数個の位置検出器が装備された場合、原点復帰に指定する位置検出器が変わるたびに、原点位置記憶用レジスタの内容を指定された位置検出器に対応したデータに再設定し直す必要があるという問題があった。そこで、本発明はこのような問題を解決し、このよ

2

うな原点位置記憶用レジスタの設定変更を不要とする原点復帰方法を提供することを目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、原点位置記憶用レジスタを位置検出器と同じ数だけ用意し、原点復帰時に指定される位置検出器に対応する原点位置データ記憶用レジスタを自動的に選択するようにする。

## 【0005】

10 【作用】前記手段により、1軸当たり複数個の位置検出器が装備された数値制御装置において、原点復帰を行なう位置検出器を任意に変更しても原点位置記憶用レジスタの内容を再設定する必要がなくなる。

## 【0006】

【実施例】図1は、本発明の実施例を示す図で、以下原点復帰の方法を順を追って説明する。数値制御装置にある位置検出器選択手段1は位置検出器2A、2B、2C及びその位置検出器に対応した原点位置記憶レジスタ3A、3B、3Cを自動的に選び、このレジスタの内容を使用して原点復帰動作を行なう。すなわち、各位置検出器ごとに原点復帰時の移動距離を記憶させるレジスタ(原点位置記憶レジスタ)を設け、各軸ごとに1つだけ基準になる位置検出器を決め、それ以外の位置検出器と基準となる位置検出器との位置の差を補正量として、各位置検出器に対応する原点復帰記憶レジスタに記憶させ、基準値との加減を行い原点位置を算出する。

## 【0009】

30 【発明の効果】以上述べたように、本発明によれば、原点復帰時に使用される位置検出器が故障したり、あるいは何らかの事情によりその軸に付加されている他の位置検出器に変更する場合、原点位置の再調整、レジスタ内容の再設定などの煩わしい手間をかけずに短時間でシステムを立ち上げ、復旧することができる。

## 【図面の簡単な説明】

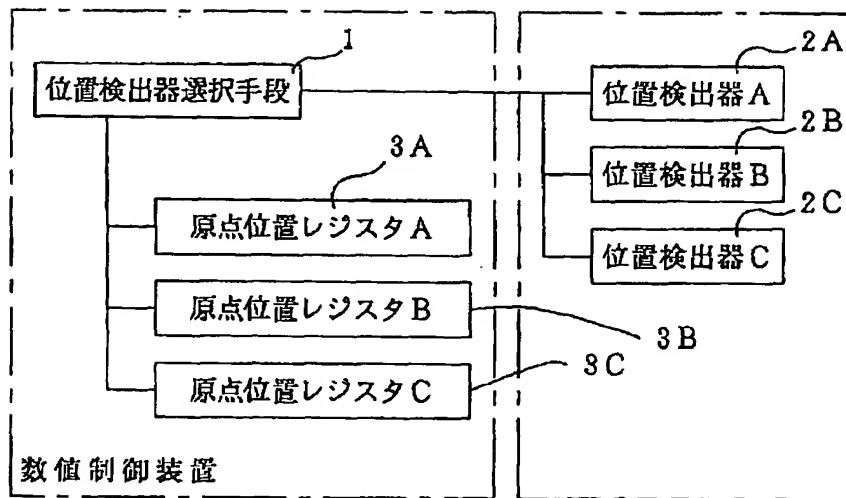
【図1】 本発明の実施例を示す図

【図2】 原点復帰の方法を説明する図

## 【符号の説明】

- 1 位置検出器選択手段
- 2 位置検出器
- 3 原点位置レジスタ

【図1】



【図2】

